Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg/Lahn.
Direktor: Professor Dr. R. Klapp.

Über die Haemorrhoiden

und ihre Behandlung an der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

in der gesamten Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Helmut Johannes

aus Bielefeld

Med. Prakt. Chir. Univ. Klinik zu Marburg/Lahn.

Marburg 1938.

Buchdruckerei Thiele, Gütersloh i. Westf.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
am 8. Juli 1938

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Referent: Prof. Dr. Klapp.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Haemorrhoiden sind variköse Erweiterungen des Plexus haemorrhoidalis, der ein dichtes venöses Geflecht um das Rektum, insbesondere um seinen unteren bauchfellfreien Teil, darstellt. Von diesem Plexus gehen die Vv. haemorrhoidales superiores, mediae und inferiores zu den benachbarten Venenstämmen. Die Vv. haem. sup. sind unterste Wurzeln der Pfortader und besitzen keine Venenklappen; sie führen das venöse Blut über die V. mesenterica inf. zur V. portae. Die Vv. haem. med. und inf. enthalten Klappen und entleeren ihr Blut in den Plexus hypogastricus und pudendus.

Alle Venen des Rektums anastomosieren untereinander und bilden den Plexus venos. haem. (Rauber-Kopsch).

Dem Sitze nach unterscheiden wir
äußere oder subkutane,
intermediäre und
innere oder submuköse Haemorrhoiden.

Die äußeren Haemorrhoiden sind Erweiterungen des Plexus haem. inf. und sitzen unter der äußeren Haut (subkutan). Bei Pressen füllen sich die varikösen Erweiterungen prall mit Blut, das dann bläulich durch die oft dünne Haut durchschimmern kann.

Die intermediären Haemorrhoiden liegen in der Pars sphincterica, am Übergang von der äußeren Analhaut zur Rektalschleimhaut, sind somit von beiden Häuten bedeckt und sind Erweiterungen des Plexus haem. mediae.

Die inneren Haemorrhoiden sind variköse Erweiterungen des Plexus haem. sup., liegen submukös oberhalb des Sphincter externus und sind nur von Schleimhaut bedeckt.

Alle Haemorrhoidalknoten, die äußeren, intermediären und inneren, unterliegen sekundären Veränderungen, die die Beschwerden verursachen.

Die Träger äußerer Haemorrhoiden können jahrelang ohne Beschwerden sein, es bestehen weder Schmerzen noch Blutungen. Bis dann eines Tages eine Spontanthrombose eintritt. Die Patienten klagen über heftigste Schmerzen, sie können nicht sitzen und sind sehr beunruhigt. Nach Tagen klingt jedoch dieser Zustand ab, der Inhalt wird resorbiert und zurückbleibt ein hypertrophischer Hautlappen. Auch können ekzematöse Veränderungen der Haut auftreten, die sich durch Jucken, Brennen und Nässen bemerkbar machen. Es kann jedoch der Fall eintreten, daß es zur Infektion des

Thrombus kommt (Thrombophlebitis), der dann herauseitert (perproktitischer Abszeß).

Sitzt nun diese Spontanthrombose am Übergang von Analhaut zur Rektalschleimhaut und erfolgt eine Infektion des Thrombus, so kommt es zu einer Nekrose der Vorderwand des relativ kleinen Knotens. Der Thrombus fällt dann heraus und hinterläßt eine Fissura ani (Blond und Hoff).

Innere Haemorrhoiden können die verschiedensten Symptome auslösen. Häufig sind Schmerzen und Druckgefühl im Kreuz; bei der Defäkation prolabieren mächtige Schleimhautwülste, deren Berühren sehr schmerzhaft ist. Es kommt zu diffusen Schleimhautschwellungen mit starker Schleimsekretion. In der Regel besteht im Anfang eine Hypertonie des Sphinkters. Dauern diese Zustände über Jahre, so resultiert daraus eine Hypotonie oder Atrophie des Schließmuskels. Der Prolaps der inneren Haemorrhoiden während der Defäkation läßt sich meist leicht reponieren. Es kann jedoch eine sekundäre Einklemmung entstehen, die zur Nekrose der prolabierten Schleimhautwülste führt. Das häufigste Symptom der inneren Haemorrhoidalknoten aber ist die Blutung während oder im Anschluß an die Defäkation. Diese kann sehr gering sein, „sie kann in Form von blutigen Streifen der Oberfläche des Stuhles anhaften, sie kann in Form von einigen Spritzern die Defäkation beenden; doch können die Kranken im Anschluß an die Defäkation $^1/_4$ bis $^1/_2$ Liter Blut verlieren. Wiederholte Blutungen können zu hochgradiger Anämie führen. Meist sehnt aber der Kranke eine leichte Blutung herbei, weil dann die Beschwerden nachlassen oder ganz aufhören". (Blond und Hoff).

Was die Genese der Haemorrhoidenbildung anbetrifft, so werden in der Literatur die verschiedensten Ursachen angegeben. Grundsätzlich ist zu sagen: Die Genese der Haemorrhoidenbildung ist gleich der der Varizenbildung am Unterschenkel.

„Bei weitem am besten fundiert erscheinen die haemodynamischen Theorien der Varizenbildung. Klapp hat die Pathogenese der Varizen . . . mit dem Erwerb der aufrechten Körperhaltung in Zusammenhang gebracht, da sich mit der Haltungsänderung eine umstürzende Änderung der Druckverhältnisse in den Venen . . . vollziehe. Der orthogenetischen Drucksteigerung passen sich nach Klapp die im lockeren subkutanen (submukösen) Gewebe liegenden bei dem Mangel eines starken Seitendruckes des umgebenden Gewebes zu jeder Erweiterung und Verlängerung fähigen Venen derjenigen Individuen nicht genügend an, die an Gewebsschwächen im Sinne Biers, Stillers u. a. leiden. Klapp spricht von einer orthogenetisch-degenerativen Grundlage der Varizenbildung.

Während bindegewebsgesunden Individuen auch diese zeitlich begrenzte Überbelastung der Venenwand nichts schaden wird, . . . fängt bei den Bindegewebsschwächlingen im Sinne Biers, bei denjenigen, bei denen nach Klapp besonders im Bereiche der unteren Extremität die Stützgewebe des Körpers mit der infolge der Aufrichtung des menschlichen Körpers zustande gekommenen Mehrbelastung in der Entwicklung nicht gleichen Schritt gehalten haben, mit solchen gelegentlichen Überbelastungen das krankhafte Geschehen an" (Baumann).

Die physiologische Drucksteigerung in den Venen bei aufrechter Körperhaltung muß sich natürlich besonders in den klappenlosen Vv. haem. sup. auswirken, zumal das Rektum „locus minoris resistentiae" ist, „da hier die dünnwandigen, leicht dehnbaren Venen nur in sehr lockeres Bindegewebe eingebettet sind" (Hochenegg).

Außer der Drucksteigerung in den Venen bei aufrechter Körperhaltung müssen sich alle Zustände, die eine Erhöhung des Veneninnendruckes bewirken, auf den Plexus haem. im Sinne einer Dilatation auswirken.

Der Mechanismus der Defäkation, die angewandte Bauchpresse, bringt schon eine Stauung im Plexus haem. zustande. Nach Blond erfolgt während der Defäkation, aber nur bei erhöhtem intraabdominellen Druck, „eine ähnliche Stromumkehr in der Porta wie in der Saphena beim varikösen Symptomenkomplex der unteren Extremitäten, ein Symptom, das als positiver Trendelenburg bekannt ist. Diese zeitweilige Stromumkehr in der Vena portae ist für die Genese der anorektalen Varizen verantwortlich zu machen."

Ebenso erfolgen bei schwerem Heben, plötzlichen Gewaltanstrengungen und groben Hustenstößen Stauungen im Pfortaderkreislauf.

Diese zeitweiligen Zirkulationsstörungen im Pfortaderkreislauf sind es, die gerade die Vena haem. sup. und damit den Plexus haem. der Bindegewebsschwächlinge besonders schädigen.

Nach den Untersuchungen von Neumann gehen den Haemorrhoiden ein Oedem des perivasculären Gewebes hauptsächlich im Bereich der Submucosa und der Subcutis voraus. Dadurch, daß sich der Anus beim Pressen kegelförmig vorwölbt, besteht die Möglichkeit, daß es nach einer Abklemmung der Gefäße zu starker örtlicher Stauung und zum Austritt von Blutflüssigkeit kommen kann. Das Oedem führt in der Folge zu einem Funktionsverlust des gefäßzügelnden perivasculären Gewebes, wodurch die im Verhältnis zum erhöhten oder auch normalen Veneninnendruck geschwächten Ve-

nenwände der Verlängerung, Schlängelung und Ausweitung unterliegen.

Neumann unterscheidet streng zwei Arten von Venenerweiterungen im unteren Dickdarmabschnitt und zwar die Varizen der Pars analis, die Haemorrhoiden oder Anal-Varizen, und die Varizen der Pars rectalis, die Rektal-Varizen, die nach seinen Untersuchungen fast ausnahmslos auf schwerste Störungen im Pfortaderkreislauf hinweisen und insbesondere zur Diagnosestellung von Leberzirrhosen jeder Art und Pfortaderthrombosen von hoher Bedeutung sind.

Zu diesen mechanischen Schädigungen treten Schäden durch falsche Ernährung. Hoff sagt: „Fast immer handelt es sich um Abdominalplethoriker, bei denen infolge falscher Ernährung die Leber weit über das physiologische Maß belastet wurde. Wahrscheinlich ist es, daß die bei den verschiedenen Bevölkerungsschichten bevorzugte Art der Nahrungszubereitung und die daraus resultierenden Schädigungen der Leber in der Genese die Hauptrolle spielen. Die Bildung der Haemorrhoiden setzt relativ spät ein, sie geht parallel mit den Unsitten des Essens und Trinkens".

Bei den aufgeführten Schädigungen handelt es sich durchweg um mechanische Zirkulationsstörungen; sie führen zu den sog. primären oder idiopathischen Haemorrhoiden.

Oft ist auch das Haemorrhoidalleiden eine Komplikation einer anderen Erkrankung, z. B. des Herzens, der Leber und des Darmes, man spricht dann von sekundären oder symptomatischen Haemorrhoiden. Bei diesen Erkrankungen handelt es sich immer um solche, die eine Portalstauung verursachen. So können Pankreaskopftumoren, akute oder chronische Pankreatitiden, schrumpfende Prozesse und entzündliche Drüsentumoren an der Porta hepatis zur Portalstauung führen.

Lebererkrankungen wie akute Hepatitis, Gummen in der Leber, Leberzirrhose, Lebertumoren, Leberechinokokken und Mastdarmtumoren können genau so wie Herzinsuffizienz zu konsekutiver Leberstauung und damit zur Bildung von sekundären Haemorrhoiden führen.

Sehr häufig treten bei Frauen die Haemorrhoiden während der Schwangerschaft auf. Braun schreibt: „Das häufige Auftreten der Haemorrhoiden während der Schwangerschaft als Teilerscheinung der allgemeinen varikösen Entartung im Bereiche aller Venen, die durch den mit der Frucht verwachsenen Uterus beeinflußt sind, ist dem Praktiker bekannt. Es erklärt sich durch Stauung und Druckerhöhung speziell des Plexus haem. ext. . . . Die Therapie hat

in diesen Spezialfällen andere Wege zu gehen als sonst. Von der Operation, dem radikalsten Mittel zur Heilung der so lästigen Beschwerden, muß aus verständlichen Gründen in der Gravidität Abstand genommen werden, ein Verzicht, der sich infolge der objektiven und subjektiven Symptome post partum zuweilen rechtfertigt".

Das Haemorrhoidalleiden tritt besonders häufig bei Männern auf; der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß es den Männern vorbehalten ist, schwere und schwerste Arbeiten, die mit machtvoller Anwendung der Bauchpresse einhergehen, zu verrichten; auch sind Männer im allgemeinen tüchtige Esser und keine Abstinenten, fast immer sind sie Abdominalplethoriker, die ihren Leberkreislauf über das physiologische Maß hinaus belasten.

In vielen Fällen läßt sich der Mißbrauch von Abführmitteln nachweisen. Zu den chemischen Einflüssen, die Hyperämie oder Darmkatarrhe bewirken, als deren Folge die Haemorrhoiden manifest werden, gehören die Abführmittel Karlsbader Salz, Aloe, Glyzerin (Scheller).

Manche Autoren fassen die Haemorrhoiden als Varizen auf, die auf entzündlichen Veränderungen beruhen, und zwar nimmt Virchow eine entzündliche Veränderung der Mastdarmschleimhaut an, während Quénu und Hartmann eine solche der Venenwand annehmen. Blond und Hoff sagen dazu: „Die Entzündungstheorie . . . geht von der Idee aus, daß bei Dilatation der anorectalen Gefäße entzündliche Veränderungen an den Venen nachweisbar sind. Wir halten diese Veränderungen für solche sekundärer Natur. In den Varizen kommt es relativ selten oder nie zur Infektion. In der Regel kommt es in den Varizen erst dann zu infektiösen Prozessen, wenn bereits eine Thrombose vorhanden ist. Doch ist die Infektion der Thromben (Noduli) nicht die Regel, sondern eher die Ausnahme".

Gegen das Haemorrhoidalleiden werden die verschiedensten Behandlungsmethoden angewandt, die je nach Lage des Einzelfalles konservativ oder operativ sind. — Zur konservativen Behandlung stehen diätetische, hygienische und hydrotherapeutische Maßnahmen zur Verfügung, die durch eine geeignete Salben- und Suppositorien-Behandlung vervollständigt werden.

Bei geringfügigen und komplikationslosen Venenerweiterungen und bei Haemorrhoiden in der Gravidität wird man sich mit konservativen Maßnahmen begnügen können. Durch geeignete Kost und Erziehung des Darmes zu regelmäßiger Entleerung wird für den täglichen, genügend weichen Stuhl gesorgt, wozu evtl. Gaben von Paraffinum liquidum mit einigen Tropfen Zitronensäure als Ge-

schmackskorrigens beitragen. Die hygienischen Maßnahmen gipfeln in peinlichster Sauberhaltung der Analgegend. Zur Säuberung nach der Defäkation dient ausgesucht weiches Toilettenpapier. Im Anschluß daran erfolgt die Waschung der Analgegend mit weichem Schwamm und kaltem oder warmem Wasser, je nach der Verträglichkeit; daraufhin Trockentupfen derselben mit weichem Tuch. Alsdann wird die Analgegend gepudert oder mit indifferenter Salbe (Mitinsalbe) vorsichtig eingesalbt. Ergänzend werden evtl. Anusolzäpfchen mehrere Stunden vor der Defäkation eingelegt (Linser). Braun berichtet über gute Erfolge mit Bismolan-Zäpfchen bei Haemorrhoiden in der Schwangerschaft.

Handelt es sich jedoch um größere Haemorrhoidalknoten und treten unangenehme Komplikationen wie Entzündung, Prolaps von inneren Haemorrhoiden mit Einklemmungserscheinungen auf, so muß man schon aktiver vorgehen und bedient sich dabei entweder des Injektionsverfahrens oder der chirurgischen Abtragung.

Bei dem Injektionsverfahren werden geringe Mengen geeigneter Mittel, und zwar 0,3—0,5 ccm derselben je Sitzung, in den Stiel des Knotens und in das umgebende Gewebe injiziert (Linser). „Der Effekt kommt durch eine chemisch herbeigeführte Schrumpfung des submukösen Gewebes und sekundärer Abdrosselung der Gefäße zustande“ (Blond und Hoff).

Zur Injektion werden die verschiedensten Mittel empfohlen. Linser benutzt Carbolglyzerin āā, Blond und Hoff injizieren Antiproktan, das folgende Zusammensetzung hat:

30 g Chininbihydrochlorid
2 g Plenocain
14 g Urethan
1,5g Tinct. Katechu 20%, Aqua ad 100.

Das Depot, das im Laufe von 4—5 Sitzungen submucös gesetzt wird, soll sich in der Höhe von 6—8 cm oberhalb des Sphincters halten.

Noch andere Injektionsmittel sind der von Boas eingeführte Alkohol, das Chininurethan, welches vor allem von den Franzosen benutzt wird, das Antiphlebin, verschiedene Zuckerpräparate, Acidum carbolicum liquefactum, Varicocid, Ergotin, Yatren, Natrium salicylicum 10—20% u. a. (Linser).

Als operative Behandlungsmethoden werden an den meisten Kliniken die Ligatur, die Exstirpation, die Kauterisation nach Langenbeck und die Exzision nach Whitehead angewandt.

Nach Groth werden die Haemorrhoidalknoten zur Ligatur mit der Langenbeck'schen Balkenzange einzeln gefaßt, vorgezogen und unter Vermeidung von zu großen Schleimhautpartien gleich an der

Basis abgebunden. Für äußere Haemorrhoiden soll sich nach Ehrich die Ligatur nicht eignen. Bei der Abbindung der Knoten hat man darauf zu achten, daß die Fäden mit voller Kraft angezogen werden, damit sofort der Stiel so komprimiert bzw. durchgequetscht wird, daß jegliche Zirkulation von vornherein aufhört und auch nachher nicht wieder in Gang kommen kann. Zur Unterbindung werden starke Seidenfäden genommen, die zweckmäßig ungefähr 5 cm lang gelassen werden. Mit dem ersten Stuhlgang pflegen die nekrotischen Knoten samt den Fäden abzugehen.

Bei der Exstirpationsmethode werden die Knoten nach Durchtrennung der Schleimhaut freipräpariert, bis sie nur noch an ihrem Stiel hängen. Diese werden mit Seide fest abgebunden, die Knoten durch Scherenschlag abgetragen und die Schleimhaut vernäht.

Die Kauterisationsmethode geht wie folgt vor sich. — Nachdem durch Sphincterdehnung die Knoten dem Auge zugänglich gemacht worden sind, werden die einzelnen Haemorrhoidenknoten mit der Kornzange gefaßt. Nun kann man entweder gleich an der Basis eines der Knoten die sog. Langenbeck'sche Blattzange, die an der Unterfläche mit Elfenbein versehen ist, anlegen oder auch erst einen Schnitt um die Basis führen, der nur die Schleimhaut durchtrennt und erst dann die Blattzange wie beschrieben anlegen. Nun nimmt man die Faßzange ab und verschorft die Knoten mit dem Paquelin. Hat man vorher die Schleimhaut umschnitten, so kann man eine fortlaufende Catgutnaht über der Brandwunde anlegen. Auf diese Art werden nach und nach alle größeren Knoten verschorft.

Whitehead gibt folgende Beschreibung seiner Methode: „Mit Hilfe von Schere und Pinzette wird die Schleimhaut an ihrer Vereinigung mit der äußeren Haut im ganzen Darmumfang abgetrennt, wobei man jeder Abweichung der Haut sorgfältig folgt. Der äußere und innere Sphincter werden dann durch schnelles Abpräparieren der Schleimhaut und anhängenden Haemorrhoiden bloßgelegt, so von dem Schleimbett, auf dem sie geruht, getrennt, werden herabgezogen, alle nicht durchschnittenen Stellen, welche sie zurückhalten, durchschnitten und die Haemorrhoiden unter den Rand der äußeren Haut heruntergebracht. Die Schleimhaut oberhalb der Haemorrhoiden wird nun in einander folgenden Abschnitten quer durchtrennt und der freie Rand oberhalb der durchschnittenen Schleimhaut wird sogleich nach der Durchschneidung und nachdem die Blutung durch Torsion gestillt ist, an den unteren freien Rand durch eine passende Anzahl von Seidennähten angeheftet".

Umstritten, was den Wert der Operation anbetrifft, ist allein die Witehead'sche Methode, die von vielen Autoren als sehr blutig und sehr gefährlich abgelehnt wird. Besonders wird immer auf die so häufig auftretenden Komplikationen hingewiesen, wie Abszeßbil-

dung, Strikturen, Inkontinentia alvi. Recht oft wird in der Literatur über eine im Anschluß an die Operation aufgetretene Sepsis berichtet.

An der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik wird von Professor K l a p p folgende Haemorrhoidenoperation geübt:

Mittels der beiden Zeigefinger wird der Sphincter ausgiebig gedehnt, so daß die Haemorrhoidalknoten sichtbar werden. Daraufhin faßt man mit der Faßzange mehrere größere Knoten, achtet aber streng darauf, daß diese in der Längsrichtung des Darmes zusammengepreßt werden und keine äußere Haut mitgefaßt wird. Die Längsrichtung wird innegehalten, um einer ringförmigen, narbigen Striktur vorzubeugen; die Schonung der äußeren Haut und der nächstliegenden Schleimhaut ist nötig, weil sie vom sensiblen Nervus pudendus communis versorgt werden (F e l l m e r) und deshalb so außerordentlich empfindlich sind. — Nach dem Vorziehen der Knoten werden diese an ihrer Basis mit der Langenbeck'schen Flügelzange abgequetscht, mit der Cooper'schen Schere abgetragen und die überstehende Schleimhaut bei liegender Flügelzange mit fortlaufender Catgutnaht genäht, wobei man Wert auf eine verhältnismäßig enge Naht legt, und die Gefahr der Nachblutung auf ein Minimum herabgesetzt wird. Nach Abnahme der Zange wartet man einige Minuten und achtet dabei auf eine eventuell auftretende Blutung. So verfährt man bis zu dreimal, um einer Stenose des Afters vorzubeugen. Vorhandene kleinere Knoten werden mit einem Catgutfaden mehrfach umstochen.

Bei ausgedehnten Knoten ist es gut, die Entfernung derselben in zwei Zeiten vorzunehmen.

Die Vor- und Nachbehandlung der Patienten ist denkbar einfach. Es wird aus Gründen der Darmschonung auf ein Abführen durch Einlauf, und sei es auch mit den mildesten Mitteln, verzichtet. Hierdurch wird eine schnellere Rückkehr der Darmtätigkeit erreicht. Die Patienten nehmen lediglich vor der Operation eine Darmentleerung vor. Die Operation selbst wird in Chloräthyl-Äthernarkose ausgeführt; ist diese jedoch kontraindiziert, so wird in Lumbalanästhesie oder Reclus'scher Lokalanästhesie operiert. — Nach der Operation wird eine Borsalbenmullage vorgelegt und mit Heftpflasterstreifen befestigt. Am folgenden Tage werden durch einen dünnen Katheter 50 ccm Olivenöl ins Rektum appliziert, wodurch der Stuhl weich und geschmeidig wird und die Defäkation keine Beschwerden macht. In den ersten 2—3 Tagen wird flüssige Kost verabreicht.

Es wurden an der Marburger Universitätsklinik im Verlauf von 9 Jahren — von 1928 bis 1936 — insgesamt 119 Patienten wegen Haemorrhoiden operiert, von denen 84 männlichen (= 70%) und

35 weiblichen Geschlechts (= 30%) waren. Die angeführte Tabelle gibt Aufschluß über das Alter der Patienten.

Tabelle.

Jahre	männl. Pat.	%	Jahre	weibl. Pat.	%
10—20	2	2,4	10—20	2	5,6
20—30	20	23,8	20—30	7	20,0
30—40	18	21,7	30—40	12	34,0
40—50	21	25,0	40—50	8	22,8
50—60	16	19,0	50—60	6	17,1
60—70	7	8,3	60—70	—	—
	84	100,0		35	100,0

Ähnliche Altersverhältnisse geben Bitschai und Hufnagel an.

Bitschai untersuchte die im Verlauf von 10 Jahren an der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin operierten 124 Haemorrhoidenkranken. Hier waren 70% männlichen und 30% weiblichen Geschlechtes.

Tabelle der Charité zu Berlin:

Jahre	männl. Pat.	%	Jahre	weibl. Pat.	%
10—20	1	1,1	10—20	2	5,4
20—30	19	21,8	20—30	7	18,1
30—40	27	31,0	30—40	10	27,3
40—50	24	27,6	40—50	8	21,6
50—60	12	13,8	50—60	3	8,1
60—70	4	4,6	60—70	6	16,3
	87	100,0		37	100,0

Hufnagel fand, daß von den 116 an der Würzburger Klinik operierten Patienten 101 männlichen Geschlechtes (85%) und 15 weiblichen Geschlechtes (15%) waren.

Tabelle der Würzburger Klinik.

Jahre	männl. Pat.	%	Jahre	weibl. Pat.	%
10—20	3	2,9	10—20	—	—
20—30	22	21,8	20—30	4	26,7
30—40	23	22,9	30—40	5	33,3
40—50	26	25,8	40—50	5	33,3
50—60	20	19,7	50—60	1	6,7
60—70	7	6,9	60—70	—	—
	101	100,0		15	100,0

In der Literatur wird zwar auch schon von Kindern berichtet, bei denen man Haemorrhoiden beobachtet hat. — So wurden von Lannelongue bei einem Kinde einige Tage nach der Geburt schon Haemorrhoiden bemerkt (Bitschai). Reinbach beschreibt Haemorrhoiden bei Kindern im Alter von 7 Wochen, 3½, 8 und 14 Jahren. Bei Kindern handelt es sich meist um Angiome, die fälschlicherweise als Haemorrhoiden bezeichnet werden (Hufnagel).

Die meisten Patienten standen, wie aus den Tabellen ersichtlich ist, im Alter zwischen dem 20sten und 50sten Lebensjahre.

Die Haemorrhoidalbeschwerden bestanden
bei 5 Patienten seit mehreren Tagen,
bei 7 Patienten seit mehreren Wochen,
bei 9 Patienten seit mehreren Monaten,
bei 22 Patienten seit 1— 2 Jahren
bei 32 Patienten seit 2— 5 Jahren,
bei 17 Patienten seit 5—10 Jahren,
bei 19 Patienten seit 10—20 Jahren,
bei 8 Patienten seit 20 und mehr Jahren.

Bei der Untersuchung der Patienten vor der Operation wurden festgestellt:

äußere Haemorrhoiden	bei 42 Patienten,
innere Haemorrhoiden	bei 29 Patienten,
äußere und innere Haemorrhoiden	bei 46 Patienten,
intermediäre Haemorrhoiden	bei 2 Patienten.

Der Statistik nach hatten nur 2 Patienten intermediäre Knoten, sodaß es zunächst den Anschein hat, als wäre das Auftreten intermediärer Knoten sehr selten. Es besteht jedoch die Tatsache, daß intermediäre Knoten meist spontan thrombosieren, platzen oder an einer Stelle nekrotisch werden und dann die Fissura ani, „das variköse Geschwür des Anus“ (Bensaude und Oury), bilden. „Das Aftergeschwür verdankt ausschließlich einem thrombosierten Nodulus am Übergang von der Haut zur Schleimhaut seine Entstehung“. (Blond und Hoff).

Bei den 15 Patienten (11%), die Träger einer Analfissur waren, haben also vorher intermediäre Knoten bestanden.

Kompliziert war das Haemorrhoidalleiden mit

Fissura ani	bei 15 Patienten,
Schleimhautpolypen	bei 7 Patienten,
Fistula ani	bei 6 Patienten,
Prolapsus recti	bei 5 Patienten.

Sonstige Komplikationen b. 4 Patienten.

Bei allen 119 Patienten wurde die von Professor K l a p p geübte Operationsmethode durchgeführt.

Als geheilt entlassen wurden, vom Tage der Operation an gerechnet:

nach 5 Tagen 4 Patienten = 3 %;
nach 6 Tagen 1 Patient, = 1 %;
nach 7 Tagen 4 Patienten = 4 %;
nach 8 Tagen 9 Patienten = 7,5%;
nach 9 Tagen 10 Patienten = 8 %;
nach 10 Tagen 11 Patienten = 9 %;
nach 11 Tagen 9 Patienten = 7,5%;
nach 12 Tagen 10 Patienten = 8 %;
nach 13 Tagen 13 Patienten = 11 %;
nach 14 Tagen 8 Patienten = 7 %;
nach 15 Tagen
u. mehr 40 Patienten = 33,5%.

Im Durchschnitt verließen die Patienten nach 12 Tagen die Klinik als geheilt.

Eine Nachblutung wurde bei keinem Patienten beobachtet. Harnverhaltung trat bei 2 Patienten (1,7%), Abszeßbildung bei einem Patienten (0,8%) aus. — Ein Exitus im Anschluß an die Haemorrhoidenoperation kam nicht vor.

Um den Operationserfolg der an der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik vorgenommenen Haemorrhoidenoperation festzustellen, wurde folgender Fragebogen an 117 Patienten geschickt (2 Patienten befanden sich bei ihrer Aufnahme auf der Wanderschaft und hatten keinen festen Wohnsitz) mit der Bitte, ihn sorgfältig auszufüllen.

Fragebogen:

1. Name: Beruf: Alter:
2. Sind Sie seit der Operation vollkommen beschwerdefrei?
   a) nach wie langer Zeit nach der Operation zeigten sich die ersten Beschwerden?
   b) welcher Art sind diese Beschwerden? (z. B.: Jucken, Brennen oder Nässen im After, Schleimabsonderung, schlechter Afterschließmuskelschluß [unwillkürlicher Abgang von Winden], normaler oder verengter After)
   c) wann sind die Beschwerden am stärksten: Vor, bei oder nach dem Stuhlgang, nach längerem Sitzen, Gehen oder in Wärme?

d) Sind Sie voll-arbeitsfähig oder fühlen Sie sich durch die Beschwerden erheblich behindert und in Ihrer Lebensfreude gestört?
e) Müssen Sie sich trotz der Operation weiterhin behandeln mit Sitzbädern, kalten oder warmen Waschungen, Haemorrhoidalzäpfchen?

3. Sind nach der Operation wieder Haemorrhoiden aufgetreten? Wenn ja: Nach wie langer Zeit?
4. Bluten die Haemorrhoiden? Wenn ja, sind nach der Blutung die Beschwerden geringer oder ganz fort?
5. Haben Sie regelmäßigen Stuhlgang, oder müssen Sie mit Abführmitteln nachhelfen?
6. Mußten Sie sich einer erneuten Haemorrhoidenoperation unterziehen?
   Haben Sie seit der Operation zu- oder abgenommen?
7. Hatten Sie vor Auftreten der Haemorrhoiden über längere Zeit eine Beckengeschwulst, Magen- oder Darmstörungen (Verstopfung, Durchfall), ein Leber- oder Gallenleiden; sind Sie herzleidend, müssen Sie oft stark husten?
8. Haben oder hatten Sie Krampfadern, weiche Leisten, einen Wasserbruch oder ein Vorsteherdrüsenleiden?
9. Haben Ihre Eltern, Geschwister oder Kinder Haemorrhoiden, Krampfadern, weiche Leisten?
10. Haben Sie eine vornehmlich sitzende Lebensweise oder haben Sie durch Ihren Beruf oder Sport verhältnismäßig viel Bewegung?

Gleichzeitig wurden 44 Patienten — aus wirtschaftlich-sozialen Gründen nur die aus Marburg und seiner nächsten Umgebung — aufgefordert, zu einer Nachuntersuchung die Chirurgische Poliklinik aufzusuchen.

Von den 117 Fragebogen kamen 27 als unbestellbar mit der Post zurück, 2 Patienten waren inzwischen gestorben und 15 Patienten beantworteten den Fragebogen nicht, so daß die Operationsergebnisse von 73 Patienten vorlagen.

Alle 73 Patienten berichteten über eine zum Teil erhebliche Gewichtszunahme nach der Operation.

Wertvoll war die persönliche Nachuntersuchung der Patienten und ihr Ergebnis inbezug auf die Beurteilung der eingegangenen Fragebogen. Alle Patienten betonten, daß die auf den Fragebogen vermerkten „Beschwerden", wie: Jucken, Brennen, Nässen und Schleimabsonderung bei entsprechender Vorsorge wochen-, ja monatelang nicht auftreten und sich die Patienten deshalb als vollkommen geheilt betrachten.

Die Vorsorgen, die die einzelnen Patienten treffen, sind verschieden, gipfeln aber alle in peinlichster Sauberhaltung der Analgegend. Zunächst sorgt jeder für einen Stuhl von weicher Konsistenz (vegetabilische Kost, evtl. leicht abführende Mittel wie Paraffinöl, Agarol usw.). Alle benutzten möglichst weiches Toilettenpapier — also kein Zeitungspapier oder anderes! —, einige Patienten waschen die Analgegend nach jeder Defäkation mit warmem oder kaltem Wasser, wobei der Gebrauch von warmem oder kaltem Wasser ausschlaggebend für den Erfolg ist. Das Jucken wird durch den Gebrauch von Puder, Salben und durch die Waschungen unterbunden.

Zur Beurteilung der Operationsergebnisse und -erfolge und zum Vergleich mit anderen Methoden wurden die Patienten nach dem Grad ihrer Beschwerden in 4 Gruppen eingeteilt:

I. Gruppe: Vollständig geheilt und beschwerdefrei . . . 41 Pat.
II. Gruppe: Geheilt (zeitweise Jucken, Brennen, Nässen und Obstipation) . . . . . 22 Pat.
III. Gruppe: Gebessert (im Vergleich zu den vor der Operation vorhandenen Beschwerden), kleine neue Knoten, Blutabgang, evtl. leichte Sphincterschwäche 8 Pat.
IV. Gruppe: Neue große Knoten, häufiger starker Blutabgang, starke Beschwerden . . . . . [2 Pat.]

Bei den 2 Patienten in Gruppe IV, die sich „zeitweise stark behindert fühlen", wurde an Hand der Krankengeschichte festgestellt, daß bei der Operation nicht alle Knoten entfernt wurden, da die Haemorrhoiden-Operation wegen der Zahl und Größe der Knoten zweizeitig ausgeführt werden sollte. Die Patienten stellten sich jedoch nicht zur zweiten Operation ein. — Zu erwähnen ist, daß die Beschwerden bei ihnen nach einem halben Jahr, bzw. nach 4 Jahren wieder auftraten.

Zwischen Gruppe II und I besteht kein Unterschied im Operationserfolg, da sich alle als durch die Operation geheilt betrachten. Es lassen sich demnach beide Gruppen zu einer großen Gruppe zusammenfassen, so daß sich folgendes Bild ergibt:

I. Gruppe: Vollständig geheilt 63 Pat. = 88,7%
II. Gruppe: Gebessert 8 Pat. = 11,3%
III. Gruppe: Nicht geheilt [2 Pat.] = 0 %

Durch die Operation wurde also kein Patient geschädigt, sondern alle gebessert, so daß 100% von der Operation befriedigt waren.

41 Patienten waren vollkommen geheilt und beschwerdefrei; die restlichen 32 — auch unter ihnen die Patienten aus Gruppe II, die sich als vollkommen geheilt betrachten, da sie nur zeitweise leichtes Jucken, Brennen usw. haben —, weisen folgende Symptome auf, die durch Nachuntersuchung festgestellt wurden:

a) Subjektive Symptome:

Jucken	14 Pat.
Brennen	13 Pat.
Nässen	6 Pat.
Schleimabgang	5 Pat.
Obstipation	12 Pat.
Schmerzen und Druckgefühl im Kreuz	2 Pat.

b) Objektive Symptome:

Äußere Haemorrhoiden	6 Pat.
Innere Haemorrhoiden	4 Pat.
Blutabgang	8 Pat.
Schlechter Sphinkterschluß	5 Pat.
Verengter After	2 Pat.
Hypertrophische Hautlappen	6 Pat.

Keine der Beschwerden war jedoch derart, daß die Patienten sich in der Lebensfreude gestört fühlten.

Die von den Patienten angegebenen Beschwerden traten ziemlich kurz nach der Operation oder bis zu 7 Jahren später auf, bei den meisten jedoch 1—3 Jahre nach der Operation. Auffallend häufig besteht Jucken, Brennen, Nässen und gleichzeitig Obstipation. — Wie schon erwähnt wurde, beugen die Patienten diesem Zustand durch eine geeignete Behandlung der Analgegend vor und sind dann über Wochen und Monate beschwerdefrei. Sechs Patienten behandeln sich weiterhin mit Haemorrhoidalzäpfchen. Der Blutabgang ist bei allen Patienten während der Defäkation und bringt recht häufig Linderung oder ein Aufhören der Schmerzen.

Alle Patienten sind trotz der angegebenen Beschwerden voll arbeitsfähig.

Bei 10 Patienten gingen Magen-Darmstörungen dem Auftreten der Haemorrhoiden voraus. „Der Gedanke, daß auch Gastritis und Duodenitis nur ein Symptom einer allgemeinen Portalstauung sind, ist nicht von der Hand zu weisen. Die alten Ärzte, die weniger unter dem Einfluß lokalistischer Theorien standen als unsere Ärztegeneration, haben es für eine Selbstverständlichkeit gehalten, daß eine

Magen-Darm-Dyspepsie als Teilerscheinung des Haemorrhoidalleidens zu werten sei" (Blond und Hoff).

Hochenegg nimmt an, daß man sich „eine ererbte geringere Widerstandskraft der Venen vorzustellen habe", und sagt weiter: „Die Tatsache, daß in manchen Familien auch andere lokalisierte Varikositäten (im Bereiche der Saphena, des Plexus pampiniformis) in auf- und absteigenden Generationen zur Beobachtung kommen, stützte diese Annahme".

Von der Vorstellung ausgehend, daß eine „ererbte geringere Widerstandskraft der Venen" und eine familiäre Bindegewebsschwäche zu frühem Auftreten von Haemorrhoiden führen müsse, wurden die Patienten auf familiäres Vorkommen von Gewebsschwächen untersucht. — Bei 17 in der Klinik operierten Patienten wurde das Haemorrhoidalleiden vom Arzt vor dem 25. Lebensjahre diagnostiziert. Während bei 3 Patienten jedes andere variköse Symptom oder Zeichen einer ausgesprochenen Bindegewebsschwäche fehlte, war es bei 14 Patienten (82,3%) in Gestalt von Varizen, Haemorrhoiden, Varicocelen oder Hernien gehäuft vorhanden. — Diese Tatsache bestätigt, daß Bindegewebsschwächen zu frühem Auftreten von Haemorrhoiden prädisponieren.

Wie gut die Erfolge sind, die mit der nach Klapp geübten Haemorrhoiden-Operation erzielt werden, zeigt der Vergleich mit den Statistiken über die an anderen Kliniken geübten Operationsmethoden.

Auffallend niedrig waren die Komplikationen während der Wundheilung. Bei 2 Patienten (1,7%) trat Harnretention auf, einmal kam es zur Abszeßbildung (0,8%). Ein Exitus wurde nicht beobachtet, eine Nachblutung trat nie auf.

Groth fand in der Breslauer Klinik bei 274 Ligaturfällen 16 mal Harnverhaltung, 3 mal Nachblutung, 2 mal starke Schmerzen und 1 mal Temperaturanstieg = 8,3% Komplikationen.

Hufnagel berichtet aus der Würzburger Klinik folgende Komplikationen im Verlauf der Wundheilung: „Nachblutung trat in 3 Fällen auf (3,8%), Katheterisation war wegen Harnverhaltung bei 6 Pat. nötig (6,2%), in einem Falle zeigte sich Afterkrampf (1,2%), in 2 Fällen Fistel- und Abszeßbildung (2,5%), bei einem Patienten zeigte sich schlechte Wundheilung (Eiterung und Blutung), so daß erst die Heilung nach 5 Wochen eintrat (1,2%)". Die Komplikationen betrugen demnach bei den 80 Patienten 14,9%. Alle Patienten wurden nach der Kauterisationsmethode operiert.

In der Würzburger Universitätsklinik wurden von 1921—1929 28 Patienten nach der Whitehead'schen Excisionsmethode ope-

riert. Über den Heilverlauf berichtet Hufnagel: „Es zeigte sich in 4 Fällen Harnverhaltung (14,3%), einmal Afterkrampf (3,6%), einmal Embolie (3,6%) und in einem Falle Nachblutung (3,6%)". Die Komplikationen betrugen demnach 25,1%.

Was die Dauerresultate anbetrifft, so lagen die Operationsergebnisse von 73 an der Marburger Klinik operierten Haemorrhoidenträgern vor. Bei 63 Patienten (86,3%) bestand Dauerheilung, 10 Patienten (13,7%) waren in ihrem Zustand gebessert, Mißerfolge waren nicht zu verzeichnen.

Operationsergebnisse nach der Ligaturbehandlung:

Groth berichtet aus Breslau bei 116 Fällen: 82% Dauerheilung, 14% Besserung, 4% Mißerfolge. Philippowicz berichtet bei 50 Fällen aus Breslau: 80% Dauerheilung, 12% Besserung und 8% Mißerfolge.

Operationsergebnisse nach Kauterisation:

Reinbach fand bei 27 Fällen in Breslau 70% Dauerheilung, 25,9% Besserung, 3,7% Mißerfolge.

Nobel fand bei 54 Fällen in Göttingen 62,9% Dauerheilung, 25,9% Besserung, 11,1% Mißerfolge.

Hufnagel fand in Würzburg unter 51 Fällen 82% Dauerheilung, 12% Besserung, 6% Mißerfolge.

Zusammenfassung:

Es lassen sich im wesentlichen mehrere Hauptursachen, die zur Haemorrhoidenbildung führen, herausstellen:

1. Die aufrechte Körperhaltung und die dadurch bedingte Änderung der Druckverhältnisse in den unteren Venen (haemodynamische Theorie von Klapp).
2. Das Fehlen der Klappen in der Vena haem. sup. und die rückwirkenden Stauungen im Pfortaderkreislauf (Anwendung der Bauchpresse, Tumoren).
3. Gewebsschwäche als prädisponierendes Moment (die orthogenetisch-degenerative Grundlage der Varizenbildung nach Klapp).
4. Bei der Defäkation entsteht ein Oedem in der Pars analis, das zu einem Funktionsverlust des perivasculären Gewebes führt, wodurch die geschwächten Venenwände der Verlängerung, Schlängelung und Ausweitung unterliegen (Neumann).

Nach der von Professor Klapp geübten Operationsmethode wurden an der Marburger Chirurgischen Universitätsklinik 119 Patienten an Haemorrhoiden operiert. Die Patienten verließen im Durchschnitt nach 12 Tagen die Klinik als geheilt. Auffallend nie-

drig waren die während der Wundheilung aufgetretenen Komplikationen. So traten nur zweimal (1,7%) Harnretention und einmal Abszeßbildung auf (0,8%). Eine Nachblutung wurde nie beobachtet, ein Exitus letalis kam nicht vor.

71 Patienten wurden nachuntersucht, von denen sich 63 (88,7%) als vollkommen geheilt erwiesen, während 8 Patienten (11,3%) in ihrem Zustand gebessert waren.

Verglichen mit anderen Operationsmethoden, wie die Ligaturbehandlung, die Kauterisation nach Langenbeck und die Excisionsmethode nach Whitehead, zeigt die von Professor Klapp geübte Operationsmethode sehr gute Erfolge.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Dr. K l a p p für die Überlassung der Arbeit meinen herzlichen Dank aussprechen.

Herrn Dozent Dr. L a u b e r danke ich für die liebenswürdige Beratung.

Literatur.

Baumann: Varizen und variköser Symptomenkomplex. Med. Welt, 1934, H. 50.

Blond u. Hoff: Das Haemorrhoidalleiden, seine Komplikationen und seine Behandlung. Verlag Deutike, Leipzig 1936.

Boas: Meine Erfahrungen über die Diagnose und Therapie des Haem.-Leidens. Ztrlbl. f. ärztl. Fortbildung 1916, Nr. 6.

Braatz: Die chirurgische Behandlung der Haemorrhoiden. Therapeutische Monatshefte, März 1908.

Braun: Haemorrh. u. Schwangerschaft. Fortschritt d. Therapie, H. 9, Mai 1929.

Bitschai: Zur Behandlung d. Haem. Inaug.-Diss. Berlin 1909.

Ehrich: Zur Ligaturbehandlung d. Haemorrhoiden. Bruns Beitr. Nr. 85, H. 1.

Garré-Küttner-Lexer: Handb. d. prakt. Chirurgie, Bd. III.

Groth: Über Ligaturbehandlg. d. Haem. Inaug.-Diss., Breslau 1930.

Hanssen: Beitr. z. chirurg. Behandlg. d. Haem. Inaug.-Diss. Köln 1933.

Hochenegg-Payr: Lehrb. d. spez. Chirurgie.

Hufnagel: Bericht üb. d. an der Würzburger Chirurg. Klinik i. d. Jahren 1921—1929 behandelten Haemorrhoiden. Inaug.-Diss. Würzburg 1931.

Kirschner-Nordmann: Chirurgie, Bd. V.

Klapp: Experimentelle u. klinische Studie über Varizen. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 127.

Linser: Moderne Therapie der Varicen, Haemorrhoiden u. Varicocele. Enke-Verlag Stuttgart 1936.

Neumann: Anal-Varizen (Haemorrhoiden) und Rektal-Varizen. Dt. Ztschr. f. Chirurgie, 250. Bd., 4. H.

Nobel: Über die an der Göttinger chirurgischen Klinik von 1891—1911 vorgenommenen Langenbeck'schen Haemorrhoidenoperationen, nebst einer

Übersicht über die operative Behandlung des Haemorrhoidalleidens überhaupt.
Inaug.-Diss. 1913.

Philippowicz: Zur Ligaturbehandlung der Haem.
Beitr. z. klin. Chirurg., Bd. 95, H. 3.

Rauber-Kopsch: Lehrb. d. Anatomie.

Reinbach: Haemorrhoiden im Kindesalter, zugleich ein weiterer Beitr. z. patholog. Anatomie dieses Leidens.
Grenzgebiete d. Med. u. Chirurgie. 1903, Bd. 12, H. 3.

Scheller: Ursachen der Haemorrhoiden.
Inaug.-Diss. 1922, Halle.

Lebenslauf.

Am 19. Mai 1912 wurde ich, Helmut Johannes, als Sohn des Handlungsbevollmächtigten Willi Johannes und seiner Ehefrau Marie geb. Berning, in Bielefeld i. W. geboren.

Ich besuchte die Vorschule und später die Lessing-Oberrealschule in Bielefeld, wo ich Ostern 1932 das Reifezeugnis erhielt. In den vorklinischen Semestern studierte ich in Marburg und bestand dort im Februar 1935 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Studien betrieb ich an den Universitäten Kiel, Greifswald und Marburg. Im Dezember 1937 legte ich in Marburg das medizinische Staatsexamen ab. Seit dem 30. Dezember 1937 bin ich Medizinalpraktikant an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg a. d. L.

Ich bin Deutscher und arischer Abstammung.

Meine akademischen Lehrer waren in:

Marburg: Alverdes, Baur (†), Becher, Claussen, Göppert, Grüneisen, Gremels, Dittler, Jaeck, Freudenberg, Kehrer, Klapp, Grüter, Kretschmer, Pfannenstiel, Ruete, Schrader, Schwenkenbecher, Versé;

Kiel: Anschütz, Löhr, Schröder;

Greifswald: Katsch, Kingreen, Link, Philipps, Reschke.